


CAI
MB 1
-74R03

MaB

3 1761 11766397 1

CANADA



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117663971>

CANADA/MAB

REPORT 3

SUB-PROGRAM ON AGRICULTURE AND FORESTRY

PROVISIONAL FRAMEWORK

Prepared by

The Canadian Committee for MAB

and

The Interdepartmental Committee for MAB

August 1974

TABLE OF CONTENTS

1.	The context of agriculture and forestry research in Canada	1
2.	Requirements for the MAB sub-program on agriculture and forestry research	5
	2.1 General Research Objectives	5
	2.2 Special Education Objectives	7
3.	The generation of sound selection and evaluation criteria	8
4.	Strategy	9
Annex 1		
	Members of the Canada/MAB working group on sub program 2	i

SUB-PROGRAM ON AGRICULTURE AND FORESTRY
PROVISIONAL FRAMEWORK

1. THE CONTEXT OF AGRICULTURE AND FORESTRY RESEARCH IN CANADA

The main guidelines for the Sub-Program on Agriculture and Forestry management practices are:

"How to achieve maximum benefits and avoid adverse effects on human health and social structures, wildlife, soil and water quality, in an age of increasingly intensive agriculture and forestry management practices (including fertilizer and pesticide use and waste disposal) - the regional focus to be on areas of the most significant productivity."

The main issues posed cannot be separated from the processes and forms of organization, with their effects on the availability of land, land values, attitude towards land and their direct repercussions on its uses and development. They are a part of a wider societal framework including political philosophies and social aspirations.

Agriculture is a large, complex industry involving a very large number of actors. Its objectives, as defined by the Science Council of Canada* are "to process, manage, regulate and study the flow of resources from farm inputs to the final consumer. The central purposes are to satisfy the food wants of consumers and to provide adequate income and security for all who own and/or work in these organizations."

In common with all other industries, agriculture works within a framework of economic concerns. However, as the destructive effects of many of man's activities come to be known, decision-makers within

*Science Council of Canada Report No.12. Two Blades of Grass: The Challenge Facing Agriculture. 61 p. March 1971.

agricultural sectors must give increasing weight to environmental and social concerns.

Environmental concerns are important because increasing production will probably mean more intensive management at existing areas and/or the removal of vegetation over large areas which may produce environmental changes such as erosion, inadequate windbreaks and the loss of natural habitats for wildlife. Natural reservoirs are often destroyed and the accumulation of plant nutrients in the aquatic environment from fertilizers and sewage may cause rapid eutrophication of lakes. The use of fungicides, herbicides and insecticides may also increase the toxic levels of soils and fresh water. Agriculture is therefore intimately involved in environmental quality management, and the objective of ensuring a safe and aesthetically pleasant environment should have a high priority.

Other secondary effects are likely if agriculture is to expand to meet the pressure of external determinants as, for example, the growing world demand for food, a fact that has sometimes been overlooked in the assessment of future prospects for this industry. New transportation networks, increasing use of fertilizers and other chemicals, combined with increasing population and urbanization pressures calls for the solution of intricate problems of multiple use of resources.

Social concerns address the problems of employment opportunities in addition to the supply of food. Agriculture serves as a major unifying force in this area, within the nation's structure. There remain as well, problems of marginal farming, with older farmers

making up a large component. The Science Council's social goal for agriculture in Canada is to "improve the conditions of rural life and to remove threats to both physical and mental wellbeing." There must be improved policies and programs for those persons who have no opportunity of becoming efficient and viable commercial producers.

Other goals include achievement of "economic and stable domestic food supply (to place Canada in) a maximum competitive position in the international markets" while recognizing that "Canadian agriculture has an important responsibility and goal, the maintenance and the improvement of the quality of the natural environment."

The questions posed by the Science Council in its report concerning agricultural research in Canada, are very similar in spirit to MAB's terms of reference:-

"Are the objectives of agricultural research in Canada clearly defined?

"What criteria should be used in setting (research) priorities?

"Is there sufficient integration among the various research disciplines?

"Are the research institutions responsive to the changing needs of the agriculture industry?"

To answer these questions, aggressive and highly imaginative programs of research are needed that integrate sociological aspects of the rural community and the environmental system responses to the physical and biological components of agriculture research.

Agriculture and forestry are very similar in many respects, but the increasingly broad emphasis that has come into being in forestry,

along with an aroused public concern for environment, has accentuated important differences between agriculture and forestry. These differences centre on concern for social aspects of the use of natural resources. Foresters have become very much aware of and dedicated to doing something about a much wider integrated approach to natural renewable resource management.

Another major factor accentuating differences between forestry and agriculture is the nature of land tenure and the rights to manage the land. More than 90 percent of Canada's fibre-producing forest land is also governmentally owned. Thus, policies of resource management in the forestry sector are set by government in consultation with industry and the public, but control and enforcement remain vested in government agencies. This results in a vastly different set of attitudes toward responsibility for land management. The agriculturalist, while affected by government decisions on pricing of commodities, shipping policies, subsidies, etc., nevertheless usually manages his own land and not land owned by "the people". Thus, his attitude toward land management may differ considerably from that of the industrial firm in forestry.

Perhaps agriculture is less subject to public criticism in these days of louder clamour from society about environmental concern simply because agricultural operations do not appear to be grossly exploiting or damaging to the wild environment (except through use of pesticides and fertilizers). Forestry is buffeted about more than agriculture today (both internally as a profession and externally by the public) because the production side is having to cope with more and more environmental-societal constraints, and because more and more

graduating foresters who join the ranks of the employed are among those who possess a heightened environmental conscience.

2. REQUIREMENTS FOR THE MAB SUB-PROGRAM ON AGRICULTURE AND FORESTRY RESEARCH

2.1 General Research Objectives:

2.11 The research programs submitted should be relevant to the agriculture and forestry problem domain and, generally conform with the proposed interdisciplinary problem-solving process as elaborated in the proposed research strategy.

(see Canada/MAB Report 2. Research Strategy: Provisional Concept.) Within this dual context, MAB research proposals in agriculture and forestry should concern:

- A. Case Studies of the physical and biotic and social environments of the region concerned, from the point of view that land is a resource accessible to other uses (urban, recreational, industrial).
- B. Studies to assess the social and environmental implications of proposed changes in land use with particular reference to the effects (perceived and actual) on the present users of the resources.
- C. Design and feasibility studies to develop methods for incorporating the factual material into an operational model, suitable, if possible, for computer simulation, which would deal with physical and biological consequences of selected forestry/ agriculture management practices and economic development.

Note: The studies should identify the full range of acceptable management options in terms of physical actions, and in terms of the physical, biological, hydrologic, and social consequences of these actions. Therefore, environmental case studies should emphasize natural and social processes instead of being descriptive of a situation that at one point in time looks stable, but may be inherently unstable.

- D. Studies of actions available to government agencies and to the public, in order to achieve desirable use and management practices for the resources and environments of the study area.

Note: The traditional forecast-reaction approach must be replaced by design-guidance approach to planning and public policy, particularly in the area of infrastructure and services. Methods should therefore be developed to incorporate regulation, taxation and other administrative actions open to government in a decision-making format expanded to include the so-called externalities.

- 2.12 More specifically, research proposals should give particular attention to the following:

- 2.121 In order to respond to the various questions posed in the terms of reference of the MAB Sub-Program on Agriculture and Forestry, reactions to the levels of abstraction that inevitably result from any systematic approach to problem solving, must be solicited from the "collective client" if these proposed solutions are to achieve operational utility as well as theoretical elegance. The fact that viable problem statements of complex issues inevitably involve a variety of personal perceptions not infrequently in conflict, virtually demands some evaluation mechanism within the context of a broader forum. Further, if viable public participation in policy and decision making is to be achieved, the proposed process must contain some broad educational objectives,

The proposed interdisciplinary problem solving process must stress communication with, and the participation of, those people who are directly and indirectly affected by that process.

2.122 Although the nature and extent of viable project proposals should not be too tightly specified in order not to constrain the development of viable scientific methods and exploration techniques for problem solving, there is nonetheless an expressed need to understand, not only the actors within a given system, but the control mechanisms by which these actors are enabled to produce desired results.

The proposed interdisciplinary problem-solving process must be such that solutions integrating social and environmental concerns and the forecasting methods used to develop these solutions, account for not only the probable but the possible and desired alternative futures available within the current state of the art.

2.2 Special Education Objectives:

One of the current obstacles to successful interdisciplinary research results from the fragmentation of knowledge in a great number of "impervious" disciplines. The success and the efficiency of disciplinary research has been enormous and this is reflected in the attitudes and the organization of academic institutions and governmental agencies. Not only is there an urgent need to resolve the dilemma of the "two cultures" but disciplines from the realm of social and the natural sciences must interact and interbreed in order to achieve global solutions to current problems.

This does not mean that the various disciplines related to agriculture and forestry are to lose their identity. On the contrary, successful interdisciplinary research will need strong support from the whole range of disciplines relevant to the problem.

The proposed interdisciplinary problem-solving process must open challenging opportunities for graduate education. Graduate students must be selected on the basis of their proficiency in their basic disciplines and their open-mindedness for sharing their science with other sectors of knowledge for solving problems of common interest.

3. THE GENERATION OF SOUND SELECTION AND EVALUATION CRITERIA

- 3.1 The very nature of the interdisciplinary problem-solving process is such that it cannot be subjected to the same constraints as disciplinary work where substantial experience has been acquired both with respect to the research process and the research product. More specifically, there is inevitably a body of knowledge previously developed including theory, methods and techniques within the various disciplines that serve to moderate the format of further disciplinary proposals. Such is distinctly not the case in interdisciplinary work at the present time.
- 3.2 Given this context, special attention should be given to criteria for project selection and evaluation (see Canada/MAB Report 1, Project Selection and Evaluation; Provisional Criteria), designed so as to allow all "freedom" possible for the interdisciplinary activities under the MAB Program while

stating guidelines that are precise and rigid enough to ensure adequate control and co-ordination of the projects.

- 3.3 Criteria for the selection of interdisciplinary research proposals and the monitoring and eventual evaluation of the results of these proposals are very difficult to generate in abstract. The lack of tested institutional mechanisms directly applicable to this field of endeavour - interdisciplinary research - (where many of the variables are free rather than fixed, as in disciplinary research) suggests that the funding strategies adopted by the Canadian MAB program recognize explicitly our lack of proven institutional expertise and, in fact, seek to develop this expertise in the course of the MAB Program.

4. STRATEGY

- 4.1 This provisional framework prepared by the Canadian MAB Working Group on Sub Program 2: Agriculture and Forestry, will be the main document at the National Workshop to be held early in 1975. The purpose of this workshop will be to complete the efforts of the Working Group in defining the Sub Program on Agriculture and Forestry and to:
- 4.11 Identify current or developing Canadian Research Programs applicable to the Sub Program;
 - 4.12 Identify "knowledge gaps" which should be filled;
 - 4.13 Stimulate the development of research projects applicable to the Sub Program;
 - 4.14 Order priorities for the initiation of new research.

- 4.2 Following the National Workshop a request for research proposals will be initiated throughout Canada in all sectors of the research community.
- 4.3 Thus the purpose of this document is to invite comment and discussion with potential MAB constituents to enable them and the Canadian MAB committees to prepare for the National Workshop on Agriculture and Forestry research in the context of MAB.
- All correspondence should be directed to:

Patricia Roberts-Pichette, Ph.D.
Executive Secretary
Canadian MAB Programme Secretariat
Liaison & Coordination Directorate
Department of the Environment
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

ANNEX 1MEMBERS OF THE CANADA/MAB WORKING GROUP ON SUB PROGRAM 2

André MARSAN, (Chairman), André Marsan et associés,
4003 boulevard Décarie, suite 225, Montréal, P.Q.

Allan CHAMBERS, Institute of Animal Resource Ecology,
University of British Columbia, Vancouver, British Columbia.

Benoit COTE, 615, rue Belmont, Montréal, Québec.

E.E. MACKINTOSH, Department of Land Resource Science,
University of Guelph, Guelph, Ontario.

L. HAMILL, Department of Geography,
University of Calgary, Calgary, Alberta.

Peter JACOBS, Faculté d'aménagement, Université de Montréal,
Montréal, Québec

John JACKSON, Professor of Applied Geography,
Brock University, St. Catharines, Ontario.

G. Albert KRISTJANSON, Department of Sociology,
University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba.

George LEE, Department of Agricultural Economics,
University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan.

R. H. RYDER, Ontario Ministry of Natural Resources, Fish and Wildlife Research,
Box 89, Postal Station "P", Thunder Bay, Ontario.

L.B. SIEMENS, Director and Chairman,
Centre for Settlement Studies, University of Manitoba, Winnipeg 19, Manitoba.

J. SCHULTZ, Forest Science Department,
School of Agriculture, University of Alberta, Edmonton, Alberta.

I.W. VARTY, Maritimes Regional Forestry Laboratory,
Fredericton, New Brunswick.

Gordon WEETMAN, School of Forestry, University of New Brunswick,
Fredericton, New Brunswick.

ANNEXE 1

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL SUR SOUS-PROGRAMME 2

- André MARSAN, (Chairman), André Marsan et associés,
4003 boulevard Décarie, suite 225, Montréal, Québec
- Allan CHAMBERS, Institute of Animal Resource Ecology,
University of British Columbia, Vancouver, British Columbia.
- Benoit COTE, 615, rue Belmont, Montréal, Québec.
- E. E. MACKINTOSH, Department of Land Resource Science,
University of Guelph, Guelph, Ontario.
- L. HAMILL, Department of Geography,
University of Calgary, Calgary, Alberta.
- Peter JACOBS, Faculté d'aménagement, Université de Montréal,
Montréal, Québec.
- John JACKSON, Professor of Applied Geography,
Brock University, St. Catharines, Ontario.
- G. Albert KRISTJANSON, Department of Sociology,
University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba.
- George LEE, Department of Agricultural Economics,
University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan.
- R. H. RYDER, Ontario Ministry of Natural Resources, Fish and Wildlife Research,
Box 89, Postal Station "P", Thunder Bay, Ontario.
- L. B. SIEMENS, Director and Chairman,
Centre for Settlement Studies, University of Manitoba, Winnipeg 19, Manitoba.
- J. SCHULTZ, Forest Science Department,
School of Agriculture, University of Alberta, Edmonton, Alberta.
- I. W. VARTY, Maritimes Regional Forestry Laboratory,
Fredericton, New Brunswick.
- Gordon WEBBMAN, School of Forestry, University of New Brunswick,
Fredericton, New Brunswick.

sur la plus grande partie des cinq premières années du programme MAB et qu'ils porteront sur des questions détaillées relatives aux préoccupations sociales et environnementales, tout en mettant l'accent sur la diversité régionale du milieu canadien.

4.3 Par conséquent, le présent document vise à encourager l'apport de commentaires et la tenue de discussions avec les composantes possibles du MAB pour leur permettre, ainsi qu'aux comités canadiens du MAB, de préparer l'atelier national sur la recherche en agriculture et en foresterie dans le contexte du MAB. Toute correspondance doit être envoyée à:

Patricia Roberts-Pichette, Ph.D.
Secrétaire exécutive
Secrétariat du MAB canadien
Direction générale de la liaison
et de la coordination
Ministère de l'Environnement
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

interdisciplinaire (où bon nombre de variables ne sont pas déterminées, comme dans la recherche disciplinaire) impose que les stratégies de financement adoptées par le MAB canadien reconnaissent explicitement notre manque de compétence institutionnelle et, en fait, encourage le développement de cette compétence dans le cadre du Programme MAB.

4. STRATEGIE

4.1 Cette structure provisoire préparée par le groupe de travail du MAB canadien du sous-programme 2 sur l'agriculture et la foresterie constituera la principale source de documentation au cours de l'atelier national, qui se tiendra au début de 1975. Le but de cet atelier sera de compléter les efforts déployés par le groupe de travail dans la définition du sous-programme sur l'agriculture et la foresterie et de:

4.11 identifier les programmes de recherche canadiens actuels et au stade d'élaboration qui s'appliquent au sous-programme;

4.12 identifier les "lacunes" à combler;

4.13 stimuler l'élaboration de projets de recherche applicables au sous-programme;

4.14 établir l'ordre des priorités pour entreprendre la nouvelle recherche.

4.2 Après la tenue de l'atelier national, il y aura appel pour des propositions de recherche partout au Canada dans tous les secteurs de la recherche. On prévoit que ces projets s'étendront

secteurs des connaissances afin de résoudre les problèmes d'intérêt commun.

3. ELABORATION DE CRITERES DE SELECTION ET D'EVALUATION

3.1 La nature même du processus interdisciplinaire est telle qu'il

est impossible de le soumettre aux mêmes contraintes que le

travail disciplinaire, pour lequel une expérience considérable

a été acquise en ce qui concerne à la fois le procédé et le

produit de recherche. Plus précisément, il y a inévitablement

un ensemble de connaissances propres à chaque disciplines qui

ont été antérieurement développées, dont la théorie, les méthodes

et les techniques et qui servent à définir et orienter la

présentation de propositions disciplinaires ultérieures. A

l'heure actuelle, ce n'est nettement pas le cas dans le travail

interdisciplinaire.

3.2 Dans ce contexte, les critères de sélection et d'évaluation des

projets interdisciplinaires doivent être formulés avec un soin

particulier*de manière à permettre une grande liberté d'action

en ce qui concerne les activités interdisciplinaires dans le cadre

du MAB, mais en établissant des lignes directrices suffisamment

précises et rigoureuses pour assurer une coordination et un

contrôle appropriés des projets.

3.3 Il est très difficile d'élaborer dans l'abstrait des critères

pour la sélection des projets de recherche interdisciplinaire,

ainsi que pour le contrôle et l'évaluation éventuelle des

résultats de ces projets. Le manque de mécanismes institutionnels

éprouvés directement applicables aux efforts de recherche

* (Voir MAB/Canada Rapport 1: Sélection et évaluation des projets: Critères provisoires)

mais de connaître les mécanismes de contrôle qui

permettent à ces agents de produire les résultats

souhaités.

Les processus interdisciplinaires
proposés comme approches aux problèmes
posés devront intégrer les considérations
sociales et environnementales en des
solutions tenant compte non seulement des
futurs probables, mais aussi des futurs
réalisables et souhaités.

2.2 Objectifs spéciaux en matière d'éducation:

À l'heure actuelle, l'un des obstacles au succès de la recherche
interdisciplinaire résulte de la fragmentation des connaissances
dans un grand nombre de disciplines "hermétiques". Le succès et
l'efficacité de la recherche disciplinaire ont été considérables,
et ont fort influencé les attitudes et l'organisation des institutions
d'enseignement et des organismes gouvernementaux. Non seulement
y a-t-il un besoin urgent de résoudre la question des "deux

cultures", mais les sciences sociales et les sciences naturelles
doivent interagir et se stimuler mutuellement pour élaborer
des solutions globales aux problèmes actuels. Ceci ne veut pas
dire que les diverses disciplines reliées à l'agriculture et à
la foresterie vont perdre leur identité. Au contraire, pour que
la recherche interdisciplinaire soit une réussite, il faudra un
appui solide de la part de toutes les disciplines ayant trait au

problème.

Les processus interdisciplinaires
proposés comme approche aux problèmes
posés pour résoudre les problèmes devront
offrir un nouveau stimulant à l'enseignement
supérieur. Les étudiants gradés intéressés
par un projet interdisciplinaire devront être
sélectionnés sur la base de leur compétence
dans les disciplines de base et leur ouverture
d'esprit pour partager leur savoir avec d'autres

2.12 Plus précisément, les projets de recherche devraient mettre

surtout l'accent sur les points suivants :

2.121 Pour que les solutions ou les mécanismes de solutions

proposés en réponse au mandat de MAB en agriculture et

foresterie soient efficaces et élégantes, il faudra que

s'exprime à leur sujet la population concernée.

L'énoncé de problèmes relatifs à des questions complexes

implique inévitablement une variété de perceptions

personnelles qui sont souvent conflictuelles, il faudra

donc établir certains mécanismes d'évaluation dans le

contexte d'un forum plus vaste. De plus, pour que se

réalise une participation efficace du public dans l'éta-

boration de politiques et la prise de décisions, il faudra

que les solutions ou les mécanismes de solution proposés

possèdent une dimension éducative.

Les processus interdisciplinaires

proposés comme approche à la solution

des problèmes devront mettre l'accent

sur la communication avec les personnes

que ces problèmes concernent directement

ou indirectement ainsi que sur leur

participation.

2.122 Bien qu'un cadre théorique de recherche ne doit pas être

restrictif au point d'étouffer les initiatives et nuire

au développement de méthodes scientifiques et de techniques

d'exploration efficaces pour la solution des problèmes qui

nous occupent, il existe un besoin urgent non seulement

de connaître les agents à l'oeuvre dans un système donné

comme cadre théorique de recherche par le groupe de travail

(Voir MAB/Canada Rapport 2. Stratégie de recherche - concept

provisoire). A l'intérieur de ce double contexte, les projets

de recherche en agriculture et en foresterie dans le cadre du

MAB devraient porter sur:

A. Des études de cas d'environnements physiques biologiques
ainsi que sociaux de la région concernée, compte tenu du
fait que le territoire est une ressource aux attitudes
multiples (urbanisation, récréation, industrialisation).

B. Des études pour évaluer les implications sociales et
environnementales des changements proposés dans l'utilisation
des terres en mettant surtout l'accent sur les effets
(perçus et réels) sur les usagers actuels des ressources.

C. Des études de conception de méthodes visant à incorporer
l'information factuelle à des modèles opérationnels,
convenant, si possible, à la simulation par ordinateur et
capable de traiter des conséquences physiques et biologiques
d'un choix de pratiques de gestion forestière et agricole
et du développement économique. Les études devraient identifier
l'éventail complet des options acceptables en matière de
gestion en termes d'actions physiques et en termes des
conséquences physiques, biologiques, hydrologiques et sociales
de ces actions.

Note: Les études de cas ayant trait à l'environnement
devraient mettre l'accent sur les processus naturels et sociaux
plutôt que s'attacher à la description de situations qui,
à un moment donné, peuvent sembler stables, mais qui,
fondamentalement, ne le sont pas.

D. Les mesures que peuvent prendre les organismes gouvernementaux
et le public pour réaliser l'utilisation et mettre en oeuvre
les pratiques de gestion souhaitées des ressources et des
environnements de la région à l'étude. Traditionnellement,
les pratiques de gestion ont répondu à des extrapolations de
tendances. Désormais, une approche dirigiste, voulant réaliser
un futur désirable, devra remplacer l'approche "prévision-
réaction" en planification, surtout dans le secteur public
des infrastructures et des services.

Note: Par conséquent, il faudrait créer des méthodes qui
viseraient à incorporer la réglementation, la taxation et
autres mesures administratives dont disposent les gouvernements
à une structure de prise de décision incluant désormais ce
qu'il est convenu d'appeler les externalités.

générale, se conformer au processus interdisciplinaire élaboré
rapporter aux problèmes agricoles et forestiers et, en règle

2.11 Les programmes de recherche qui seront soumis devront se

2.1 Objectifs généraux de la recherche:

FORESTIERE

2. EXIGENCES POUR LE SOUS-PROGRAMME MAB SUR LA RECHERCHE AGRICOLE ET

consentis de l'environnement.

croissantes et parce que les forestiers diplômés sont parmi les plus
forestière, rencontre des contraintes sociales et environnementales
de l'extérieur par le public) parce que le secteur de la production
forestière que de l'agriculture (à l'intérieur de la profession et
de pesticides et d'engrais). Aujourd'hui, on fait plus cas de la
ou être dommageable à l'environnement naturel (sauf s'il y a utilisation
l'activité agricole ne semble pas favoriser l'exploitation outancière
en matière d'environnement sont plus fortes, uniquement parce que
du grand public en cette période où les revendications de la société
peut-être l'agriculture est-elle moins soumise aux critiques
existe dans les entreprises industrielles de foresterie.

face à la gestion des terres diffère considérablement de celle qui
de celles appartenant à la "population". Par conséquent, son attitude
subventions, etc., s'occupe d'habitude de sa propre terre et non pas
prix des produits, les politiques relatives au transport, les
soit touché par les décisions du gouvernement sur la fixation des
responsabilité de la gestion des terres. L'agriculteur, bien qu'il
mentaux. Il en résulte une attitudes fort différentes face à la
l'application de ces politiques incombent à des organismes gouverne-
consultation avec l'industrie et le public, mais le contrôle et

très semblables à l'esprit du mandat du MAB:-

"Les objectifs de la recherche agricole au Canada sont-ils clairement définis?

"Quels critères devraient-on prendre pour établir les priorités en matières de recherche?

"L'intégration parmi les diverses disciplines de recherche est-elle suffisante?

"Les établissements de recherche sont-ils sensibles aux besoins changeants de l'industrie agricole?"

Pour répondre à ces questions, il faut avoir beaucoup d'imagination et élaborer des programmes de recherche dynamiques, programmes qui

intégreront les aspects sociologiques de la communauté rurale et la composante environnemental aux aspects physiques et biologiques de la recherche agricole.

Sous bon nombre d'aspects, l'agriculture et la foresterie sont très similaires, mais le fait qu'on accorde une importance de plus en plus grande à la foresterie et que le public se préoccupe de l'environnement a accentué les différences importantes entre les deux. Ces différences se rapportent aux aspects sociaux de l'emploi des ressources naturelles. De plus en plus, les forestiers sont conscients des problèmes et préconisent une approche plus intégrée de la gestion des ressources naturelles renouvelables.

Un autre important facteur qui accentue les différences entre la foresterie et l'agriculture est la nature de la tenure des terres et les droits quant à leur aménagement. Plus de 90 pour cent des terres forestières productrices de fibre appartiennent au gouvernement. Par conséquent, les politiques de gestion des ressources dans le domaine de la foresterie sont établies par le gouvernement après

comme, par exemple, la demande mondiale croissante en aliments, fait qui a été souvent négligé dans l'évaluation des perspectives de cette industrie. Les nouveaux réseaux de transport, l'emploi croissant d'engrais et d'autres produits chimiques en plus des pressions exercées par l'accroissement de la population et de l'urbanisation exigent qu'on apporte des solutions aux problèmes complexes de l'usage multiple des ressources.

Parmi les préoccupations sociales, il y a le problème du chômage en plus de celui de la pénurie de stock alimentaire. Dans ce domaine, l'agriculture joue le rôle d'une force unificatrice, à l'intérieur de la structure du pays. Il reste quand même le problème des fermes marginales, dont l'une des principales composantes est la question des cultivateurs âgés. L'objectif social du Conseil des sciences en matière agricole au Canada est "d'améliorer les conditions de vie rurale et d'éliminer les obstacles au bien-être physique et mental". Par conséquent, il faut améliorer les politiques et les programmes pour les personnes qui n'ont pas la possibilité de devenir des producteurs commerciaux efficaces et rentables.

Entre autres objectifs, il y a le désir d'obtenir un stock alimentaire économique et stable à l'intérieur du pays pour mettre le Canada dans une position concurrentielle maximale sur les marchés internationaux, tout en reconnaissant que l'agriculture canadienne doit faire face à ses responsabilités et à des buts importants, dont la sauvegarde et l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel.

Les questions que se posent le Conseil des sciences du Canada dans son rapport concernant la recherche agricole au Canada sont

depuis l'agriculteur jusqu'au consommateur. Ses buts premiers sont de répondre à la demande en aliments des consommateurs et d'assurer un revenu et une sécurité convenables à tous ceux qui dirigent ces organisations ou y travaillent."

A l'instar des autres industries, l'agriculture fonctionne à l'intérieur d'une structure qui se préoccupe des questions économiques. Toutefois, au fur et à mesure qu'on prend conscience des effets de destruction de beaucoup d'activités humaines, les décideurs des secteurs agricoles doivent accorder une importance croissante aux préoccupations environnementales et sociales.

Les préoccupations environnementales sont importantes parce que la production sans cesse croissante nécessitera sans doute une gestion plus intensive dans les régions actuelles, ou l'enlèvement de la végétation sur de grandes étendues, ce qui produirait des transformations environnementales comme l'érosion, la perte de brise-vents et la perte d'habitats naturels de la faune. Les réservoirs naturels sont souvent détruits et l'accumulation de substances nutritives dans le milieu aquatique, attribuable aux engrais et aux effluents domestiques, peut causer l'eutrophisation rapide des lacs. L'emploi de fongicides, d'herbicides et d'insecticides peut aussi augmenter la teneur en substances toxiques du sol et de l'eau. Par conséquent, l'agriculture est étroitement liée à la gestion de la qualité de l'environnement, et l'objectif d'assurer un environnement sain et esthétique devrait être prioritaire.

Il pourrait y avoir d'autres effets secondaires si l'agriculture doit s'étendre pour répondre à la pression des facteurs extérieurs

1. LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE EN AGRICULTURE ET EN FORESTIERIE AU CANADA

Les principales directives concernant le sous-programme sur

l'agriculture et les pratiques d'aménagement forestier se formulent

comme suit:

"Comment réaliser les meilleurs bénéfices possibles et éviter les mauvais effets sur la santé et les structures sociales, la vie animale, la terre et l'eau au moment où agriculteurs et forestiers aménagent de plus en plus (y compris l'utilisation de fertilisants et pesticides et l'élimination des déchets) - l'approche régionale serait axée sur la région la plus productive."

Les principales questions que soulèvent ces directives générales

ne peuvent pas être dissociées des procédés et des formes d'organisation,

de leurs effets sur la disponibilité et la valeur des terrains, des

attitudes et de leur répercussion directe sur l'utilisation et le

développement du territoire. Ces questions dépendent d'un contexte

societel élargi, pour comprendre les philosophies politiques et les

aspirations sociales. Ces dimensions ont formé l'arrière-plan

théorique de l'examen et des commentaires concernant certains aspects

du sujet.

L'agriculture est une industrie vaste et complexe qui implique

un très grand nombre de personnes. Ses objectifs, tels qu'ils sont

définis par le Conseil des sciences du Canada,* "sont de traiter,

de gérer, de régulariser et d'étudier l'écoulement des ressources,

*Conseil des sciences du Canada Rapport no 12: Les deux épis ou l'aventur de l'agriculture. 61 p. Mars 1971

TABLE DES MATIERES

1.	Le contexte de la recherche en agriculture et en foresterie au Canada	1
2.	Exigences pour le sous-programme MAB sur la recherche agricole et forestière	5
	2.1 Objectifs généraux de la recherche	5
	2.2 Objectifs spéciaux en matière d'éducation	8
3.	Elaboration de critères de sélection et d'évaluation	9
4.	Stratégie	10
Annexe 1		
Membres du groupe de travail sur sous-programme 2		1

Août 1974

Le Comité interministériel sur l'Homme et la Biosphère

et

Le Comité canadien sur l'Homme et la Biosphère

rédigé par

DOCUMENT PROVISOIRE

SOUS-PROGRAMME SUR L'AGRICULTURE ET LA FORESTIERIE

RAPPORT 3

CANADA/MAB



CANADA

NAB

UN9
FS 151
-74803

Collection
Publication

Collection
Publication